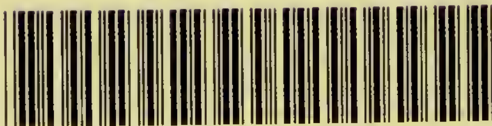
Edgar F. Cyriax



KURZE ANLEITUNG

ZUR

MECHANISCH-PHYSIKALISCHEN BEHANDLUNG

DER

FETTLEIBIGKEIT.

KURZE ANLEITUNG

ZUR

MECHANISCH-PHYSIKALISCHEN BEHANDLUNG

DER

FETTLEIBIGKEIT.

VON

DR. ALBERT REIBMAYR.

MIT 29 HOLZSCHNITTEN.

LEIPZIG UND WIEN
FRANZ DEUTICKE.
1890.

Einleitung.

Alle bis heute anempfohlenen Entfettungscuren haben ihre Operationsbasis, von der aus sie gegen die Fettleibigkeit zu Felde zogen, hauptsächlich auf die Einnahmen verlegt. Hier wurde nun oft von dem Einen bald dieses verboten, bald jenes erlaubt, und umgekehrt, so dass selbst der Kranke sich sagen musste, die Grundprincipien dieser Diätvorschriften, nach denen vorgegangen wird, scheinen noch nicht sehr fest zu stehen. Und so ist es auch. Wir sind betreffs der feineren Vorgänge des Chemismus der Verdauung trotz Liebig, Pettenkofer und Voit etc. noch lange nicht zu so festen Grundlagen gelangt, dass wir uns erlauben dürften, eine einseitige Diät vorzuschreiben, ohne uns mit der Sicherheit beruhigen zu können, dass wir dadurch dem Organismus nicht schaden. Ja wenn die Meinung, die Professor Seegen in seiner jüngsten Arbeit[1] ausspricht, richtig ist, dass das Brennmaterial, welches dem Thierkörper für Wärmeerzeugung und Arbeitsleistung dient, ausschliess-

[1] Seegen: Die Aufgaben des Blutzuckers im Thierkörper „Wiener klin. Wochenschrift" 1890, Nr. 3.

lich der Blutzucker sei, und dass in allem Nährmaterial, welches zur Bildung von Blutzucker dient, dem Körper die Spannkräfte zugeführt werden, welche, durch Oxydation in lebendige Kraft umgesetzt, den Körper für seine Leistungen befähigen, so sehen wir da schon wieder einen der Grundpfeiler wanken, auf dem die moderne vorwiegende Fleischdiät aufgebaut ist und werden es leichter begreifen, wie so manche einseitige Entfettungsdiät (Banting), wo hauptsächlich die Kohlenhydrate eingeschränkt sind, selbst bei starker Fleischnahrung oft einen hohen Grad von Ermüdung und Schwäche zur Folge hat. [1]

Gerade die vom Professor Seegen aufgeworfene Frage woher und aus welcher Nahrung der Körper seine Spannkräfte, die er dann durch Oxydation in lebendige Kraft umzusetzen hat, bezieht, beweist, dass die Grundprincipien für eine Diät, die von den durch den Instinct und die Wissenschaft annähernd festgestellten Mischungsverhältnissen der wichtigen Nährstoffe bedeutend abweichen darf ohne Schaden anzurichten, noch nicht feststehen, dass sich also auf solchen Grundmauern kein fester Bau ausführen lässt.

Auf dieser noch nicht gehörig fundirten Basis sind wie gesagt, alle heute noch gebräuchlichen Entfettungsmethoden aufgebaut. Sie suchen alle durch eine hauptsächlich

---

[1] Gegen die moderne vorwiegende Fleischdiät der Grossstädte im Allgemeinen spricht ausser unzähligen anderen Beobachtungen noch die Thatsache, dass die Hauptnahrung des römischen Soldaten, der die Welt erobert hat und ungeheure Strapazen auszustehen im Stande war, aus dem nationalen Brei von Weizen und Gerstengraupe bestand, und die Gladiatoren, bei denen man alles that, um ihre Kraftleistungen zu erhöhen, spottweise „Hordearii" hiessen, weil ihre Mast vorzugsweise aus Gerstenspeisen bestand, also die Nahrung in beiden Fällen an Kohlenhydraten reich und verhältnissmässig eiweissarm war.

qualitative Veränderung der Nahrung die Fettsucht zu bekämpfen. Sie entziehen oder vermindern dem Körper nicht quantitativ im Ganzen, sondern qualitativ einen wichtigen Bestandtheil der Nahrung, was gleichbedeutend ist mit einer Art Hungercur. Denn was immer wir von den wichtigen Bestandtheilen der menschlichen Nahrung: Eiweiss, Fette und Kohlenhydrate, streichen oder unter die für den Körper nöthige Menge herabsetzen, stets ist es eine versteckte Hungercur, und stets wird der gleiche Erfolg eintreten: Abmagerung, aber auch Schwächung. Hand in Hand mit dieser Schwächung geht bei dazu disponirten Personen — und wie Wenige sind es nicht — die Steigerung der Nervosität, so dass nach so vielen schlimmen Erfahrungen das Publicum bei den modernen Entfettungscuren weniger die Entbehrungen und Unbequemlichkeiten der Curen, als eben diese Steigerung der Nervosität zu fürchten beginnt.

Das Gleiche, wenn auch nicht in dem Grade, gilt von jenen Curen, wo man den Patienten wohl mit der Diät nicht gar so strenge hält, aber durch abführende Wässer dafür sorgt, dass ein grosser Theil des Genossenen vor der Verwerthung durch den Körper den Darmcanal wieder verlässt. Auch hier liegt eigentlich eine versteckte Hungercur vor, denn es kommt schliesslich nicht nur darauf an, was wir essen, sondern auch was wir verdauen. Auch bei diesen sogenannten Brunnencuren kommt es sicher zu einer Abnahme des Fettes, und zwar deswegen, weil der Mensch trotz der erlaubten Kost doch eigentlich physiologisch hungert, und darum ist auch da die Folge einer solchen Cur die Abmagerung, aber auch die Schwächung des Organismus.

Es ist ganz unnöthig, sich darüber zu streiten, auf welche Weise die Fettsucht entsteht, ob mehr die Nah-

rung, die Qualität derselben, die angeborene Anlage etc. die Schuld daran hat; immer ist die grössere Einnahme im Vergleiche zu den Ausgaben die Ursache der Fettsucht.

Stets sind also, wenn die physiologische Grenze der Fettbildung überschritten wird, die Einnahmen zu gross im Vergleich zu den Ausgaben. Unter Einnahmen verstehen wir alles, was der Mensch isst und trinkt; unter Ausgaben seine natürlichen Ausscheidungen durch Niere, Darm, Haut und Lunge.

Was ist nun die weitere nothwendige Folge dieser hauptsächlich auf die Veränderung der Einnahmen basirten Entfettungscuren? Der Patient, kaum der strengen Aufsicht des Arztes entronnen, hat das ganz richtige instinctive Bedürfniss, den Mangel, den sein Organismus qualitativ und auch quantitativ an einem unentbehrlichen Bestandtheil der Nahrung während der Cur erleiden musste, wieder zu ersetzen. Das geschieht auch ganz regelmässig, und nachdem der Patient überhaupt von einem Verhältniss der Einnahmen zu den Ausgaben keine richtige Idee hat, wird im Vergleiche zu den Ausgaben zu viel eingenommen in der natürlichen Absicht, sich wieder zu kräftigen. In den der Cur folgenden Wintermonaten mit ihren gesellschaftlichen Verführungen wird nun gerade so wie früher gelebt, darum auch das alte Gewicht, welches vor der Cur vorhanden war, bald erreicht, und das Spiel kann von neuem beginnen. Deshalb müssen fast jährlich solche Entfettungscuren wiederholt werden und man kann mit Recht sagen: Auf diese Weise wird die Fettsucht wohl vorübergehend gebessert, jedoch nicht geheilt.

Niemand dachte aber daran die durch die Verfettung geschwächte Musculatur wieder zu kräftigen, wenn

wir nicht die vorwiegende Fleischdiät als einen solchen Versuch ansehen müssen. Dabei vergisst man aber, dass der Muskel durch die Nahrung allein nicht gekräftigt werden kann, sondern durch angestrengten Gebrauch desselben also nur durch Arbeit. Darum ist auch in der Regel der wenig fleischessende Bauer musculös und der viel fleischessende aber körperlich nicht arbeitende Gebildete so muskelschwach.

Einen bedeutenden Schritt vorwärts hat Oertel gethan. Er strebte eine wirkliche Heilung der Fettsucht und zugleich Kräftigung des Organismus mittelst der Cur an. Er war der Erste, der das Hauptgewicht auf die Regelung der Aufnahme der Flüssigkeit legte. Dabei vermehrte er durch systematisches Bergsteigen die Ausgaben, und widmete der Kräftigung der Muskulatur und der wichtigen Centralorgane des Kreislaufes, des Herzens und der Lunge seine besondere Aufmerksamkeit. Leider ging auch Oertel bei seiner Diätverschreibung bezüglich der Kohlenhydrate und und Fette weit unter das dem Körper nothwendige Mittel, was umsomehr ins Gewicht fällt, als dabei dem Körper grössere Arbeitsleistungen zugemuthet werden.

Nachdem wir also das Einnahmebudget, besonders wenn wir uns dabei auf eine qualitative Aenderung der gewöhnlichen Nahrung beschränken, als eine unsichere Operationsbasis für den Kampf mit der Fettsucht kennen gelernt haben, so bleibt nichts Anderes übrig, als den Kampfplatz auf das Ausgabebudget zu verlegen. Hier haben wir sicheren Boden unter den Füssen. Die Ausgaben lassen sich wägen, messen, genauer controliren, und für dieses Operationsfeld spricht die fortwährende Erfahrung bei Menschen und Thieren. Vermehrung der Ausgaben ist also das Losungswort für unseren Kampf mit dem Fett.

Wir stellten oben schon für unser Thema folgenden einfachen Satz auf: Stets wird eine Circulationsstörung, und zwar in erster Linie eine Verfettung eintreten, wenn die Einnahmen grösser sind als die Ausgaben. Wo sich dieses Plus in erster Linie als Störung geltend macht, ob es die Blutmenge vermehrt oder das Gewebsplasma, ob der arterielle, der venöse oder der Gewebsdruck dadurch zuerst gesteigert wird, das zu constatiren müssen wir den Physiologen überlassen. Als Praktiker nehmen wir an, dass dieses Plus sicher im Körper vorhanden ist und dass es auch gewiss Störungen hervorbringt. Damit uns dieses schädliche Plus nicht entgeht, werden wir unser Augenmerk auf den ganzen Ausscheidungsmechanismus des Körpers richten und nicht auf einzelne Theile desselben und können so überzeugt sein, dass es uns gelingen wird, dieses Plus aus dem Körper zu bringen.

Klar ist es, dass nicht die Vermehrung der Blutmenge durch vermehrte Aufnahme allein schon zur Circulationsstörung führt, sondern dass dabei immer das Verhältniss der Einnahmen zu den Ausgaben massgebend ist.

Es ist nämlich kaum fraglich, dass die alleinige Vermehrung der Blutmenge[1] noch zu keiner Circulationsstörung führen muss, wenn der Organismus im Stande und in der Lage ist, seine Ausgaben den Einnahmen entsprechend, die zu einer Vermehrung der Blutmenge geführt haben, zu vergrössern. Wir können bei einer recht grossen Einnahme, wenn die Ausgaben diesen Einnahmen entsprechen, keine Spur von Circulationsstörung, also auch keine Spur von Verfettung und andererseits bei so geringen Einnahmen, dass man in Verlegenheit

[1] Dies beweist ja das Wachsthum, während welcher Zeit die Blutmenge fortwährend vermehrt wird.

ist, was man dem Körper noch entziehen soll, wenn die Ausgaben eben noch geringfügiger sind, eine starke Verfettung vorfinden. Der eine Patient wird bei der gleichen Einnahme verfetten, wenn eine Verminderung in seiner Ausgabe eintritt und der Andere wird mager werden bei der gleichen Einnahme, wenn er durch Zufall seine Ausgaben vermehrt.

Auch die grössere Einnahme an Flüssigkeit vermehrt nur dann die Blutmenge dauernd, wenn der Organismus nicht im Stande sein wird, das in einer gegebenen Zeit, z. B. 24 Stunden, Getrunkene durch Haut, Lunge, Niere und Darm auszuscheiden, bevor wieder neue Quantitäten nachgetrunken werden. Ist er das im Stande — und ein junger Organismus ist es ja meist — so kommt es zu keiner Vermehrung des Blutes, zu keiner Circulationsstörung, zu keiner Fettbildung. Mit dem vorrückenden Alter und durch jahrelange starke Arbeitsleistung und starke Zumuthungen, die an den Organismus gestellt werden, und besonders durch starken Alkoholgenuss in irgend welcher Form, lässt die Elasticität des Organismus, die Ausgaben den sehr wechselnden Einnahmen entsprechend zu regeln, in ihrer Leistungsfähigkeit nach, und nun kommt es selbst bei ganz unveränderter Lebensweise zu Circulationsstörungen, wovon die erste meist die Fettsucht ist.

Wir sehen darum Studenten die unglaublichsten Quantitäten von Bier consumiren, ohne dass sie an Gewicht sonderlich zunehmen, Quantitäten die 10 bis 15 Jahre später schon einen hohen Grad von Fettbildung bei sonst gleicher Lebensweise, was z. B. Bewegung anlangt, hervorbringen. Diesen verminderten Elasticitätscoëfficienten des im Alter vorschreitenden Organismus

müssen wir bei den Entfettungscuren immer in Betracht ziehen, wenn wir nicht Schaden anrichten wollen. Dieser verminderte Elasticitätscoëfficient der Gewebe des Organismus, speciell der Arterienwandung, ist nämlich im Verlaufe der Jahre eine Macht geworden, deren plötzliche und unvermittelte Störung meist auch einen Schaden für den Organismus zur Folge hat, wie wir dies fast regelmässig bei forcirten Entfettungen beobachten können.

Die geringere Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegen wechselnden Druck ist es auch, die bei der Vererbung der Fettsucht die grösste Rolle spielt, und wir sehen dann die Verfettung zuweilen schon im jugendlichen Alter beginnen.

Die Entfettungscur, die eine wirkliche Heilung des Leidens bewirken soll, muss ausserdem derart beschaffen sein, dass sie vom Patienten lange Zeit hindurch gebraucht werden kann, ja in jenen Fällen, wo durch die angeborene Disposition des Körpers grosse Neigung zum Recidiviren der Krankheit besteht, muss sie derartig eingerichtet werden, dass der Patient sich die Methode als dauernde Richtschnur für seine ganze zukünftige Lebensweise angewöhnen kann. Um dies aber durchführen zu können, darf dem Körper kein wichtiger Bestandtheil der Nahrung entzogen oder auch nur in geringerer Menge als nothwendig ist, zugeführt werden.

Wir lassen daher dem Fettsüchtigen seine zur Gesundheit nöthige gemischte Kost wir vermindern weder das nöthige Fett, noch die nöthigen Kohlenhydrate, wir verlangen von ihm nur, dass er die Einnahmen mit seinen Ausgaben in das Verhältniss bringt, dass er etwas weniger einnimmt, als er ausgibt.

Auf diese Weise kann man sogar mitunter die bisher gewohnten Einnahmen vermehren, wenn es gelingt, die Ausgaben des Körpers so stark zu steigern, dass dieselben immer noch ein Plus über die Einnahmen aufweisen. So sehen wir oft jeden Sommer Touristen bei recht reichlichen Einnahmen mägerer, wenn auch musculöser von ihren Bergpartien zurückkehren. Sie haben nämlich trotz der starken Einnahmen immer noch mehr ausgegeben und vor allem mehr Fett im Gewicht abgegeben als Muskelmasse zugesetzt.

Jede Entfettungscur wird nach einem der drei folgenden einfachen Schemas durchgeführt werden müssen:

I. Einnahmen bleiben gleich wie früher, Ausgaben werden vermehrt.

II. Einnahmen werden vermindert, Ausgaben bleiben gleich.

III. Einnahmen werden vermindert, Ausgaben werden vermehrt.

Von einem von diesen drei Gesichtspunkten muss jede Entfettungscur ausgehen. Bestimmend für die Wahl derselben wird Stand und Beruf und die damit zusammenhängenden Lebensgewohnheiten des Patienten, ferner auch die Jahreszeit sein. Z. B. bei einem starken Esser, der wenig Bewegung macht, muss sogleich mit Cur III begonnen werden. Bei Frauen, die an und für sich wenig essen, dafür aber vorwiegend sitzen, werden wir Cur I verordnen. Bei einem Menschen, der viele körperliche Bewegung macht, dabei aber ein starker Trinker und Esser ist, kommt Cur II in Anwendung. Stets werden wir im Sommer die Curen I und III anwenden, da es denn zu dieser Jahreszeit leicht gelingt, die Ausgaben zu vermehren, während Cur II für den Winter geeignet ist, um das wenigstens zu erhalten, was im Sommer erreicht wurde.

So sehen wir auch beim menschlichen Organismus dieselben wichtigen Principien in Geltung, wie sie sowohl für den staatlichen, für den gewöhnlichen Familien-Haushalt, als auch für den Organismus eines kaufmännischen Geschäfts nicht vernachlässigt werden dürfen, soll der Organismus gesund bleiben und ungestört functioniren. Das richtige Verhältniss einzuhalten im „Soll" und „Haben" des geschäftlichen Lebens verstehen schon viele Menschen nicht, noch weniger verstehen sie es gewöhnlich im körperlichen Haushalte. Im geschäftlichen Leben übersteigen die Ausgaben sehr häufig die Einnahmen und im körperlichen Haushalte die Einnahmen die Ausgaben. Die wirthschaftlichen Folgen eines solchen längerdauernden Missverhältnisses zwischen diesen zwei Factoren — der finanzielle und körperliche „Krach" bleiben sich gleich und stellen sich mit der Regelmässigkeit ewiger Naturgesetze ein. Dem „Krach" gehen jedoch bestimmte Symptome voraus. Eines der ersten ist die Fettleibigkeit. Erst später, wenn jetzt nicht eingehalten und das Missverhältniss der Einnahmen zu den Ausgaben behoben wird, kommt es zu jenen gefährlicheren Circulationsstörungen, an denen wir auch viele Personen der wohlhabenden Classen zu Grunde gehen sehen.

Da bei unserer Entfettungsmethode das Hauptgewicht auf das richtige Verhältniss der Einnahmen zu den Ausgaben, und dabei namentlich auf eine allseitige Vermehrung der Ausgaben des menschlichen Organismus gelegt ist, so werden wir auch das „Soll" von dem „Haben" besprechen, und also der Regelung der Ausgaben das nächste Capitel widmen, dem dann die Regelung der Einnahmen folgen wird.

AUSGABEN.

Vermehrung der Ausgaben.

Dies geschieht auf folgende Weise:

1. **Vermehrung der Urinsecretion.**
2. **Vermehrte Ausscheidung durch den Darm.**
3. **Vermehrte Ausscheidung durch die Haut.**
4. **Vermehrte Ausscheidung durch die Lunge.**
5. **Vermehrter Verbrauch an Gewebsbestandtheilen durch körperliche Arbeit, Massage und Gymnastik.**

Ad 1. Vermehrung der Urinsecretion.

Wir suchen die Vermehrung der Urinsecretion niemals auf künstliche Weise durch Medicamente zu erzielen. Es soll auch nicht eine wirkliche Vermehrung der Urinsecretion erzielt werden, sondern nur eine relative, d. h. im Vergleich zu den Einnahmen grössere als früher. Dies wird bei Personen mit sehr starkem Gewebsturgor regelmässig durch einfache Einschränkung ihrer Flüssigkeitsaufnahme erzielt. So parodox dies erscheint, so ist es doch immer bei solchen Personen der Fall, die einen Ueberfluss an Gewebsplasma haben und nun diesen in Folge relativ zu grosser Flüssigkeitsaufnahme angesammelten Ueberfluss

bei verminderter Flüssigkeitsaufnahme von selbst durch den Urin abgeben können. Der Arzt braucht also da nichts zu thun, als der Natur Luft zu machen, denn die frühere, relativ verminderte Ausscheidung war nur die Folge der zu grossen Einnahme, wobei es der Natur nicht möglich war, in 24 Stunden das auszuscheiden, was in der nämlichen Zeit an Flüssigkeit eingenommen wurde.

Wollen wir nun an einem Beispiel dieses erörtern.

Ein starker Wasser- oder Biertrinker, der z. B. gewohnt ist, in 24 Stunden alles in Allem an Flüssigkeit 4500 Kubikcentimeter einzunehmen, sollte, wenn seine Ausscheidungsorgane ordentlich functioniren, diese grosse Menge wieder in 24 Stunden ausscheiden. Im gewöhnlichen Zustande der Ruhe kann man auf die Wasserausscheidung durch Haut und Lunge 400 bis 500 im Winter und 700 bis 800 Kubikcentimeter im Sommer rechnen. Nun bleiben (die Ausscheidungen durch Haut und Lungen im Durchschnitt zu 600 Kubikcentimeter gerechnet und 100 Kubikcentimeter für den Stuhl) 3800 Kubikcentimeter für die Ausscheidung durch die Niere. Dies ist für 24 Stunden ein ziemliches Arbeitsquantum. Viele Nieren — denn diese sind in ihrer Leistungsfähigkeit geradeso verschieden wie andere Organe — werden diese Arbeit nicht oder schwer leisten können. Nun tritt an ihre Stelle die Haut, und darum transspiriren solche Naturen sehr leicht. Damit aber die Haut die Arbeit der Niere übernehmen kann, muss ein erhöhter Turgor zur Haut, respective zu den Schweissdrüsen stattfinden; die Haut nebst ihren Bestandtheilen, dem Unterhautzellgewebe, wird fortwährend mehr Wasser enthalten, als dies bei normaler Abfuhr des Wassers durch die Nieren der Fall ist. Kurz, wir haben einen fortwährend erhöhten Hautturgor. Das sind die Personen, die scheinbar „von Gesundheit strotzen",

denen aber nur auf dem Gesicht geschrieben steht, dass sie ihrer Niere mehr zu leisten zumuthen, als diese zu leisten im Stande ist, und diese darum zwingen, die nicht zu bewältigenden Wassermengen zur Haut zu dirigiren. Diesen Gesichtern kann man im Lande des grossen Bierconsums, in Bayern, auf Schritt und Tritt begegnen.

Dass der Eine bei ziemlich starkem Trinken diesen Hautturgor noch nicht besitzt, der Andere schon bei geringerem Trinken, hängt von der Leistungsfähigkeit der Niere, respective von der Spannungsfähigkeit — dem Elasticitätscoëfficienten — der Arterienwandung, also von dem Blutdruck ab, der eben, was sein Verhältniss vor und hinter den Capillaren anlangt, verschieden ist; jeder Mensch hat diesbezüglich ein anderes Gefälle, wovon die Triebkraft für die Blutbewegung somit auch die grössere oder geringere Filtrationsfähigkeit der Niere abhängig ist.

Setzen wir also einen solchen Trinker, dessen Einnahme 4500 und dessen Urinausscheidung in 24 Stunden 3000 nicht überschreitet, der also gezwungen ist, den Flüssigkeitsrest von beiläufig 800 Kubikcentimeter (700 Kubikcentimeter durch Lunge und Stuhl ausgeschieden angenommen) durch Transspiration zu ersetzen, auf 3000 Kubikcentimeter. Wir werden nun beobachten, dass die Transspiration nachlässt, ja fast verschwindet, während die Urinsecretion nur in den ersten Tagen und mitunter auch da nicht viel unter das frühere Quantum sinkt; es wird also relativ d. h. im Vergleich zu der Einnahme mehr Urin ausgeschieden als früher; erst nach einiger Zeit sinkt die Ausscheidung auf 2500 Kubikcentimeter und darunter. Ja, wenn wir den Trinker mit einemmale von 4500 Kubikcentimeter auf 2000 Kubikcentimeter setzen, so scheidet derselbe längere Zeit mehr aus, als er einnimmt, d. h. er scheidet nun, da die Niere nicht

überlastet ist, nach und nach alle früher zurückbehaltene Flüssigkeit aus dem Körper aus und erst wenn dies geschehen ist, stellt sich das normale Verhältniss, (also 1300 bis 1500 Kubikcentimeter Ausscheidung, nachdem 500 bis 700 Kubikcentimeter auf Lunge und Haut kommen) wieder ein. Dann verliert sich auch der Durst, der bei 4500 immer grösser ist, als bei der Norm der Einnahme, die je nach der Natur und der Beschäftigung des Menschen zwischen 1000 und 2000 Kubikcentimeter schwankt.

Ad 2. Vermehrte Ausscheidung durch den Darmtractus.

Die sogenannten Trinkcuren bei Entfettungen, also das Trinken abführender Wässer, legen ihre Hauptwirkung auf dieses Capitel, auf die vermehrte Ausscheidung durch den Darm. Nachdem aber dabei auf eine ziemlich energische Weise vorgegangen wird, nachdem die übrigen Factoren der Ausscheidung meist vernachlässigt werden und nachdem — was für uns die Hauptsache ist — so eine energische Vermehrung der Darmausscheidungen nie ohne Schädigung des Darmes und überhaupt nicht lange Zeit fortgesetzt werden kann, so sind bei den denkenden Aerzten heute bereits diese Entfettungscuren schon sehr in Misscredit gekommen und nur das Publicum und die Aerzte, die nach der Schablone behandeln, halten noch aus Gewohnheit daran fest.

Wir perhorresciren alle Abführmittel, die den Darm für die Länge nur schwächen, und gehen auch hier mechanisch vor. Um die Ausscheidungen ausgiebiger zu machen, geben wir Grahambrot oder die Didier-schen Senfkörner.[1] Beide Mittel wirken rein mechanisch,

---

[1] In Wien sind die Didier'schen Senfkörner in der „Alten Feldapotheke" am Stephansplatz oder beim „Schwarzen Hund" zu bekommen.

indem der Darm diese für ihn unbrauchbaren, aber vollkommen unschädlichen Stoffe wieder bald los zu werden sucht.

Das Grahambrot sowohl als die Senfkörner können lange Zeit ohne Schaden genommen werden, obwohl wir auch hier rathen, diese Mittel immer nur dann gebrauchen zu lassen, wenn die Natur träge ist und also einer Unterstützung bedarf. Im Anfange der Cur wenden wir zur Unterstützung der Peristaltik, aber auch zur Kräftigung der Bauchpresse, die Bauchmassage an (siehe später). Auf diese Weise wird nie eine schwächende Diarrhöe — der ja dann gewöhnlich wieder Verstopfung folgt — sondern werden nur breiige, ausgiebige Stuhlentleerungen hervorgebracht.

Vom Grahambrot lässt man drei bis vier Schnitten, von den Senfkörnern täglich zwei gehäufte Kaffeelöffel (Früh und Abends) nehmen.

Für diejenigen Lebemänner, denen die mechanisch-physikalische Entfettungsmethode, so lange sie vom Fett noch nicht viel genirt werden, zu unbequem ist, sind die jährlichen Brunnencuren noch immer das zweckmässigste, denn sonst würden die schädlichen Folgen ihrer Lebensweise viel früher eintreten!

Dass das im Alterthum gebräuchliche Nehmen von Brechmitteln nach reichlicher Mahlzeit — eine Sitte, die uns so grässlich und wohl auch schädlich vorkommt — von der damaligen Zeit als ein sehr nützliches und diätetisches Mittel angesehen wurde, beweisen die Ansichten der damaligen Aerzte. Schon das bei den alten Aegyptern gebräuchliche regelmässige Purgiren wurde von der grössten ärztlichen Autorität des griechischen Alterthums, von Hippokrates empfohlen, dem sich auch die späteren Aerzte zum grossen Theile anschliessen, die nur vor Missbrauch warnen. Dass die grossen Schlemmer Roms „vomitirten um zu essen, assen um zu vomitiren und die aus allen Welttheilen zusammengebrachten Mahlzeiten", wie Seneca sagt, „nicht einmal verdauen wollten", beweist nur, dass sie ihr Instinct richtig leitete,

denn jedenfalls war das Vomitiren für den Organismus ein kleineres Uebel, als wenn derselbe gezwungen worden wäre solche Einnahmen zu verarbeiten, denen bei dem trägen Leben unter dem südlichen Himmel keine entsprechenden Ausgaben gegenüber standen. Der Schaden wäre jedenfalls viel grösser gewesen, als der durch das häufige Vomitiren hervorgerufene. Und insoferne ist es auch für unsere Schlemmer nützlicher, wenn sie schon lieber krank werden wollen als von ihren Tafelgenüssen abstehen, sie sorgen dafür, dass ein Theil dieses schädlichen Zuviel öfters durch Abführmittel wieder aus dem Körper entfernt werde, als dass die Natur gezwungen wird, diese grossen, für sie unbrauchbaren Mengen zu assimiliren. In der Regel haben starke Esser so wie so täglich zwei bis drei ausgiebige Entleerungen. Bei sehr grossen Einnahmen hat die Natur sehr häufig selbst das Einsehen und tritt Erbrechen freiwillig ein.

Ad 3. Vermehrte Ausgaben durch die Haut.

Die Ausscheidung durch die Haut ist ein gewaltiger Factor im Haushalt der Natur und spielt in der Entfettung eine um so grössere Rolle, als die Natur schon, wie wir oben auseinandergesetzt haben, so wie so bereits häufig von selbst diesen Weg zur Entlastung der Niere gehen muss. Unter der Vermehrung der Hautausscheidung verstehen wir fast ausschliesslich die Vermehrung der Schweisssecretion, also die Vermehrung der Wasserabgabe. Dass bei der Vermehrung der Schweisssecretion auch noch andere Bestandtheile des Stoffwechsels in vermehrter Menge ausgeschieden werden, kommt für unsere Krankheit, die Fettsucht, nicht so sehr in Betracht.

Das natürlichste Mittel, um Schweiss hervorzubringen, nennt uns die Bibel: „Im Schweisse deines Angesichts sollst du dein Brot verdienen!" und der dies wirklich thut, wird selten fettsüchtig werden. Also körperliche Arbeit ist das natürlichste schweisstreibende Mittel. Ob dies nun in Form von körperlicher Bewegung, Spazierengehen, Bergsteigen,

Holzspalten, Reiten, Velocipedfahren, Rudern, Turnen etc. geschieht, ist ziemlich gleichgiltig, was den endgiltigen Effect — die vermehrte Wasserabgabe — betrifft.

Massgebende Factoren dabei sind: Arbeitsdauer, äussere Lufttemperatur, Feuchtigkeitsgehalt der Luft, individuelle Muskelkraft und individuelle Beschaffenheit der Haut.

Ueber die Arbeit und ihre Anwendung werden wir in einem späteren Capitel sprechen.

Hier kommen nur die Mittel in Betracht, die eine Vermehrung der Hautthätigkeit, speciell der Schweisssecretion, durch Reizung der Haut mittelst Wärme hervorzurufen im Stande sind. Nachdem wir bei der Behandlung der Fettsucht auf die prompte Zuführung von Sauerstoff ein grosses Gewicht legen, so ziehen wir diesbezüglich jene Methoden, wo dies der Fall ist, jenen vor, wo die Zufuhr des reinen Sauerstoffes geschmälert ist. In die erste Kategorie gehören die Dampfkastenbäder, die Sonnenbäder mit nachfolgender trockener Einpackung, die nasse Einpackung und das heisse Bad mit nachfolgender trockener Einpackung. In die zweite Kategorie das römisch-irische Bad und das gewöhnliche russische Dampfbad.

Die Dampfkastenbäder[1]) haben den grossen Vortheil, dass sie der Patient überall haben kann, dass er unabhängig von einer Badeanstalt ist und dass er sie zu Hause nehmen kann. Für uns liegt aber der wichtigste Umstand darin, dass, während der ganze Körper im Schweisse ist, der Kopf in frischer kühler Luft sich befindet, also der Lunge immer sauerstoffreiche Luft zugeführt wird. Der Kopf erhält eine nasse, kalte Haube, die öfters (drei- bis viermal) gewechselt wird (Fig. 1).

---

[1]) Die Dampfbadekästen sind durch alle Fabriken von Sanitätsapparaten, wie solche in allen grossen Städten heutzutage bestehen, zu beziehen.

Die Dauer der Dampfkastenbäder ist verschieden, je nach der Eigenschaft der Haut, mehr weniger schnell in Transspiration zu kommen, doch genügen von dem Momente an, wo die Haut transspirirt, 20 bis 30 Minuten. Hierauf wird ein laues Halbbad, 20 bis 22° R., mit einer kalten (15°) Uebergiessung, eine kalte Abreibung oder ein kurzes kaltes Douchebad genommen.

Es genügt in der Regel, solche Dampfkastenbäder dreimal wöchentlich nehmen zu lassen.

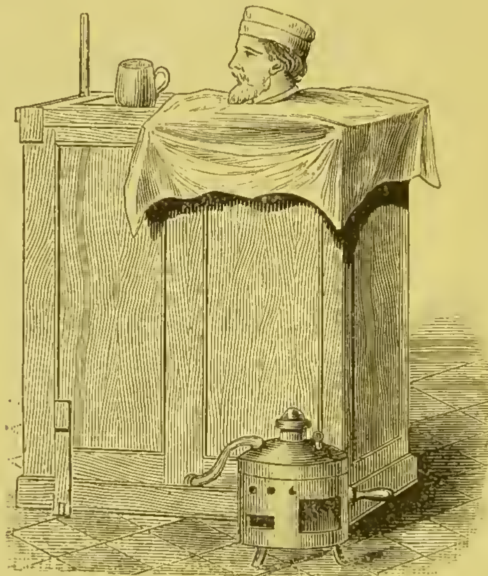


Fig. 1. Dampfkastenbad.

S o n n e n b ä d e r. Die ganz vorzüglich wirkenden Sonnenbäder können nur in der heissen Jahreszeit genommen werden. Sie wirken, was die Transspiration der Haut betrifft, schwächer als die Dampfbäder, aber sind sehr kräftigend für die Haut und ihre Functionsfähigkeit.

Dieselben werden in folgender Weise genommen: Patient liegt ganz ausgezogen auf einer starken wollenen Decke ausgestreckt in der Sonne. Der Kopf ist durch ein kleines Tischchen vor den Sonnenstrahlen geschützt. Der Patient

dreht sich öfter um, so dass alle Theile des Körpers gleichmässig von der Sonne beschienen und erwärmt werden.

Hierauf wird der Patient in die wollene Decke fest eingewickelt und bleibt so längere Zeit in dem nun ausbrechenden Schweisse liegen. Zum Schlusse ein kühles Halbbad.

Nicht wirksamer, dem Patienten aber weniger angenehm und auch wohl zeitraubender sind die nassen Einpackungen. In der Regel werden dieselben bei Entfettungen nur dann angewendet, wenn die specielle Indication eines anderen Leiden neben der Fettsucht diese Behandlung fordert. Dauer 2 bis 3 Stunden mit nachfolgendem lauen Halbbade oder Douche. Das Gleiche gilt von den heissen Bädern mit nachfolgender trockener Packung. Diese Methode ist **nur** angezeigt in Fällen, wo die Fettsucht mit Gicht verbunden ist

In die zweite Kategorie von schweisserzeugenden Mitteln gehören die Bäder, wo der ganze Körper einschliesslich des Kopfes in erhitzter Luft, sei es nun in trockener heisser Luft, wie im irisch-römischen, oder in mit Wasserdampf erfüllter, wie im russischen Dampfbade, sich befindet.

Die Wasserentziehung ist vielleicht bei dieser Form von Bädern am grössten (nach Oertel 500 bis 1000 Gramm pro Bad). Doch der Umstand, dass der Kranke während des Bades, welches doch fast eine Stunde in Anspruch nimmt, eine nicht sehr sauerstoffreiche, stark erhitzte Luft athmet, was oft locale Congestionen zu Lunge, Kopf etc. verursacht, lässt es empfehlenswerth erscheinen, sich in allen Fällen, wo wir es mit sehr fettleibigen Personen mit bereits ziemlich starken Stauungsverhältnissen im kleinen und grossen Kreislauf zu thun haben, die milderen schweisstreibenden Methoden anzuwenden, die römisch-irischen und russischen Dampfbäder aber nur bei

kräftigen Fettleibigen mit noch intactem Herzen und Gefässen zu verordnen.

Ad 4. Vermehrte Ausscheidung durch die Lunge.

Was dieses Capitel betrifft, hat Oertel das grosse Verdienst, auf die Wichtigkeit einer grösseren Arbeitsleistung der Lunge für die Entfettung die erste auf wissenschaftlicher Basis beruhende Anregung gegeben zu haben. Alles, was die Frequenz und Intensität der Athembewegungen vermehrt, also Bergsteigen, Gymnastik, jeder vernünftige Sport und auch wirkliche Arbeit, wie Holzspalten, -Sägen etc., kann hier in Anwendung gebracht werden. Bei der vermehrten Ausscheidung durch die Lunge kommen zwei Factoren in Betracht: die grössere Ausscheidung von Wasser und die grössere Ausscheidung von Kohlensäure. Dieser vermehrten Ausscheidung von CO_2 hervorgerufen durch vertiefte und häufigere Exspiration entspricht eine ebenso vermehrte Aufnahme von Sauerstoff durch vertiefte und häufigere Inspirationen, wodurch die Verbrennung der Fette eine ausgiebigere und der ganze Stoffwechsel ein regerer wird.

Ausgiebige kräftige In- und Exspirationen können nur durch kräftige In- und Exspirationsmuskeln hervorgebracht werden.

Unsere Aufgabe ist also:

A. Kräftigung der Respirationsmuskeln;

B. Auslösung möglichst tiefer und kräftiger Athemzüge.

Dies erzielen wir durch:

1. Bergsteigen, Reiten, Rudern etc.;
2. Gymnastik;
3. mechanische Unterstützung der Athmung von aussen.

Ad 1. Seit Oertel das Bergsteigen in die Therapie von Circulationsstörungen eingeführt hat, hat dasselbe besonders bei der Behandlung der Fettsucht überall Eingang gefunden. Wenn sich viele Aerzte heute noch scheuen, Herzkranken das systematische Bergsteigen zu empfehlen, so gilt das nicht für die Fettsucht im Allgemeinen und das Fettherz im Besonderen. Man ist doch neuerlich zur Ansicht gelangt, dass es nicht allein genügt, das Fett wegzuschaffen, sondern dass man, soll eine vollständige Heilung erzielt werden, auch dafür sorgen muss, dass die durch das Fett verdrängten und zu Grunde gegangenen Muskelfasern wieder ersetzt werden und dies gilt besonders für die Respirationsmuskeln, in erster Linie für die Exspirationsmuskeln, die Bauchmuskeln, die durch die Bildung des Fettbauches am meisten an Kraft eingebüsst haben. Als Professor Oertel die Terraincurorte für die Behandlung der Herzkranken einrichtete, gedachte er dieselben auch für die Fettleibigen zu benützen. Soll aber die rationelle Behandlung der Fettsucht Gemeingut aller Aerzte werden, so darf die Anwendung derselben nicht an gewisse Curorte gebunden sein. Für Patienten, die zu Hause ihrem Arzte nicht folgen, oder ohne einen Curort sich eine Cur nicht vorstellen können, ist es ganz wünschenswerth, dass solche Curorte existiren. Da jedoch die Fettleibigen anfangs zu wenig von ihren Leiden molestirt werden, um sich zu entschliessen, deshalb einen Curort aufzusuchen, ist es nothwendig, dass jeder Patient überall und zu jeder Jahreszeit diese Cur beginnen und fortsetzen kann. Spaziergänge, wie wir sie für die Entfettung brauchen, gibt es überall, wo bergiges oder wenigstens hügeliges Terrain vorhanden ist. Aber auch in der Ebene gelingt es, wenn auch nicht so gut wie im Gebirge, den Aufgaben, die dieses Capitel uns stellt, also der Kräftigung

der Respirationsmuskeln, einigermassen gerecht zu werden, und zwar durch Gymnastik, Rudern, Reiten, körperliche Arbeiten, wie Holz-Sägen, -Spalten etc.

Stehen Einem Hügel und Berge zur Verfügung, so beginne man mit einem täglichen Marsch von mässig steilen Wegen. Vormittags eine Stunde und Nachmittags eine Stunde, nach einer Woche das Pensum steigernd, je nach der Fähigkeit des Patienten bis auf drei bis vier Stunden täglich. Um Verkühlungen zu verhüten und den reichlichen Schweiss gut aufzusaugen, sollen bei den Uebungsmärschen Wollstoffe am Körper getragen werden.

Bei stärkerer Steigung richten sich die Schritte nach der Dauer der Inspiration und Exspiration, und ihre Grössen sind einander proportional. Je länger die Athemzüge währen, um so grösser wird auch die Zeit für die Ausführung des Schrittes, um so grösser der Schritt und um so schneller möglicherweise das Steigen selbst ausfallen. Umgekehrt wird sich nach der Beschleunigung der anzustrebenden Bewegung auch die Athmungsfrequenz richten müssen. Beschleunigtes Gehen beschränkt sich natürlich nur auf ebene Wege. Wenn mit der Zunahme der Athmungsfrequenz die Tiefe und Ergiebigkeit der Ein- und Ausathmung geringer wird, muss auch die auf die einzelnen Schritte fallende Zeit abnehmen, der Schritt kürzer werden.

Ist erschwertes Athmen, sind Störungen im Kreislaufe vorhanden, so wird beim Ansteigen von Höhen und das je nach der Grösse der Schwerathmigkeit schon bei geringer Steigung oder erst bei steileren Wegen die Ausathmung am besten in zwei Theile zerlegt, d. h. erfolgt in zwei Absätzen — saccadirte Exspiration — ohne dass dieselben jedoch über die Begrenzung des Schrittes hinausfallen,

während die Einathmung durch einen einzigen Act vollzogen wird.

Der Effect der saccadirten Ausathmung während des Bergsteigens beruht auf einer vollständigeren Entleerung der Athmungsluft und eines Theiles der Residualluft, wodurch in der darauffolgenden vertieften Inspiration, die nach der Exspiration des saccadirten Ausathmens ganz unwillkürlich forcirt ist, die Sauerstoffaufnahme erhöht und die Muskelarbeit leichter ermöglicht wird. Es scheint, dass bei gleichzeitiger energischer Thätigkeit des Bewegungsapparats die Exspirationsmuskeln die Luft durch saccadirtes Ausathmen ergiebiger aus den Lungen herauszuschaffen vermögen nach zweimaligem Angriff, als es ihnen in einem Acte gelingt. Wo saccadirtes Ausathmen beim Ansteigen steiler Wege automatisch eintritt, hört es auch wieder von selbst auf, wenn der Weg wieder weniger anstrengend wird, d. h. das Sauerstoffbedürfniss für die Musculatur ein geringeres wird (Oertel).

Ist Fettherz vorhanden, so sollen die Kranken, um eine Einwirkung auf den Herzmuskel, eine Gymnastik desselben zu erzielen, so lange gehen, bis Herzklopfen eintritt, und dann so lange stille stehen, bis das Herz sich wieder beruhigt hat und die Schläge langsamer und weniger fühlbar erfolgen. Man kann in diesen Fällen die Bewegungscur auch mit einer Massage des Herzens verbinden (siehe später).

Ad 2. Lungengymnastik.

Im Winter, wo das Bergsteigen und das Spazierengehen in der Ebene nicht immer möglich sind, müssen Gymnastik, die verschiedenen Arten von Sport oder wohl auch körperliche Arbeit den Ersatz bieten, um die Respirationsmuskeln zu

kräftigen. Wir werden hier nur die Lungengymnastik besprechen.

Die gymnastischen Bewegungen theilen wir ein in passive, in Widerstands- und Activbewegungen. Die Passivbewegungen sind solche, bei denen es auf eine ausgiebige Lüftung der Lunge besonders der Lungenspitzen abgesehen ist und wobei die Bewegung vorwiegend vom Arzte vorgenommen wird. Auch bezwecken wir mitunter dabei eine bessere Stellung der Rippen, besonders im oberen Theil des Brustkorbes.

Mit den Activ- und Widerstandsbewegungen beabsichtigen wir hauptsächlich eine Kräftigung der Inspirationsmuskeln, d. h. der Muskeln, welche den Schultergürtel und die Arme bewegen, ferner der Exspirationsmuskeln, das sind die Lenden- und Bauchmuskeln. Gerade die letzteren sind es, wie wir bereits hervorhoben, die durch die Verfettung am meisten leiden und deren Kräftigung wir also in erster Linie anstreben müssen.

Lungengymnastik.[1]

Passive Bewegungen. Lungenlüftung.

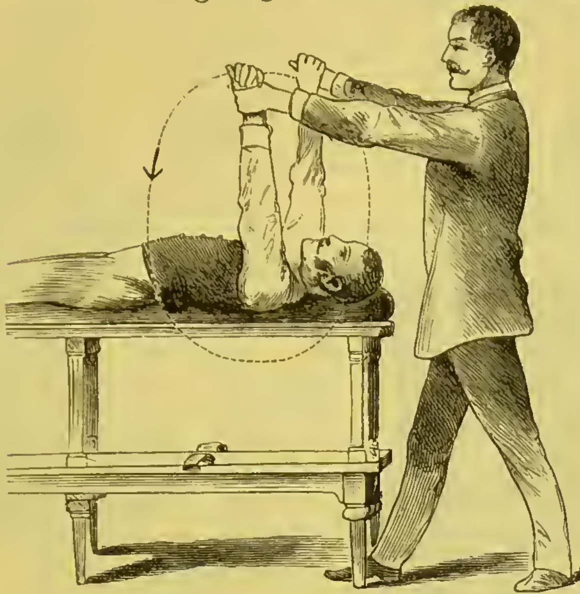


Fig. 2. Langliegend-Armkreisen.



Fig. 3.
Spaltstehend-Schulterhebung.



Fig. 4.
Kniespaltstehend-Schulterhebung.

[1] Die nähere Beschreibung dieser Bewegungen kann in Dr. Reibmayr's Technik der Massage, IV. Aufl., Wien 1890, bei Deuticke, nachgesehen werden.

Widerstandsbewegungen zur Kräftigung der Inspirationsmusculatur.

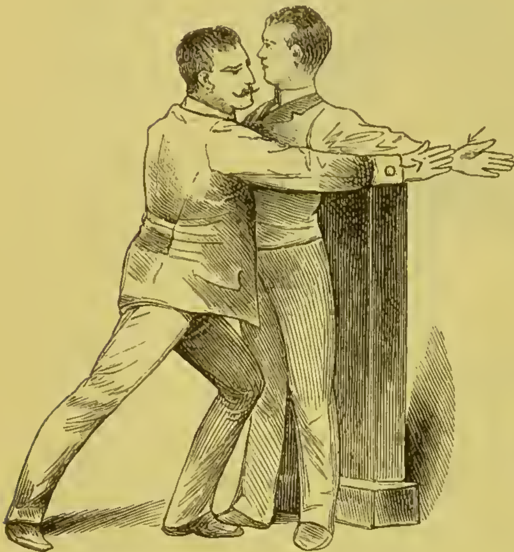


Fig. 5. Stützspaltstehend-Planarmstreckung.



Fig. 6. Stützgegensitzend-Armadduction.



Fig. 7. Spaltstehend-seitliche-Armniederdrückung.



Fig. 8. Sitzend-Armniederdrückung.

Widerstandsbewegungen zur Kräftigung der Exspirationsmuskeln (Bauch- und Lendenmusculatur).



Fig. 9.
Gegensitzend-Rumpfwechseldrehung.



Fig. 10.
Neigwendspaltsitzend-schiefe-Rumpfrückwärtsführung.



Fig. 11.
Spaltstehend-Wechselseitenbeugung.



Fig. 12.
Neigreitsitzend-Rumpfwechseldrehung.



Fig. 13.
Stützspaltstehend-
Beckenniederdrückung.

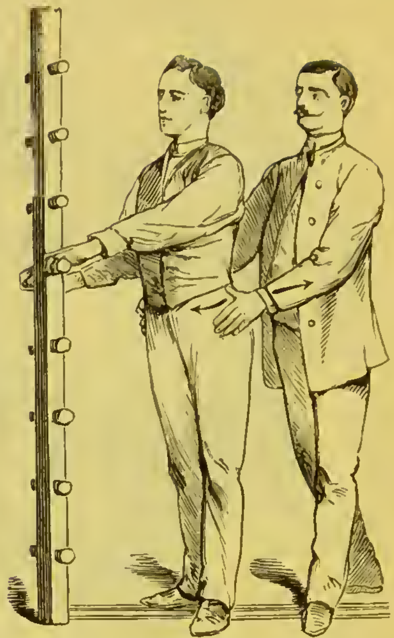


Fig. 14.
Stützspaltstehend-Beckendrehung.

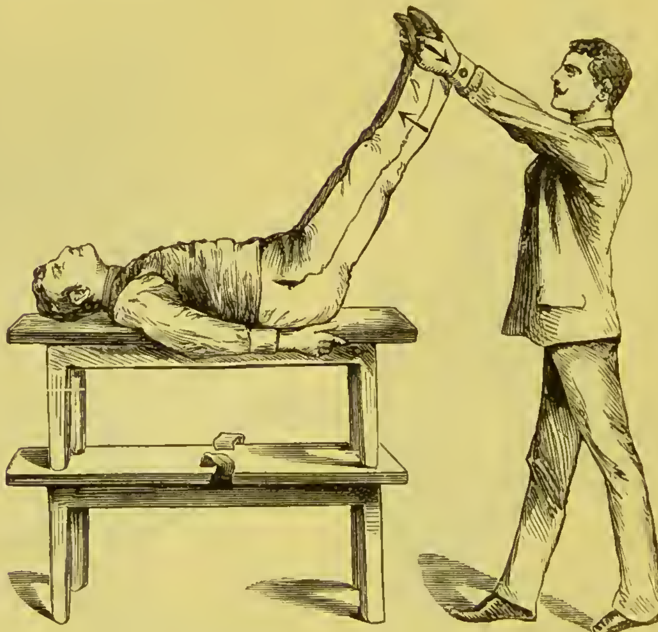


Fig. 15. Rumpfliegend-doppelte-Beinniederdrückung.

Activbewegungen zur Kräftigung der Inspirationsmusculatur.

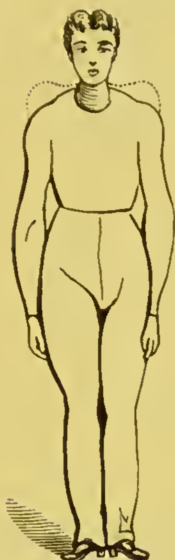


Fig. 16. Schulterheben beiderseits. 5-, 10- bis 15mal.



Fig. 17. Armstossen nach oben. 5-, 10- bis 15mal.



Fig. 18. Armwerfen nach vorn und rückwärts 5-, 10- bis 15mal.

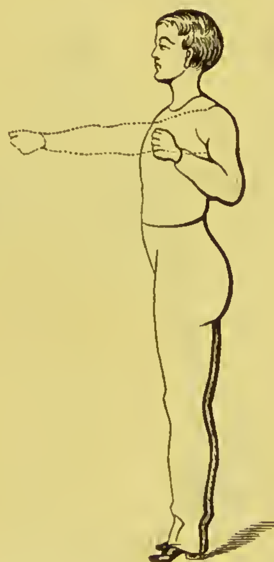


Fig. 19. Armstossen nach vorn 5-, 10- bis 15mal.

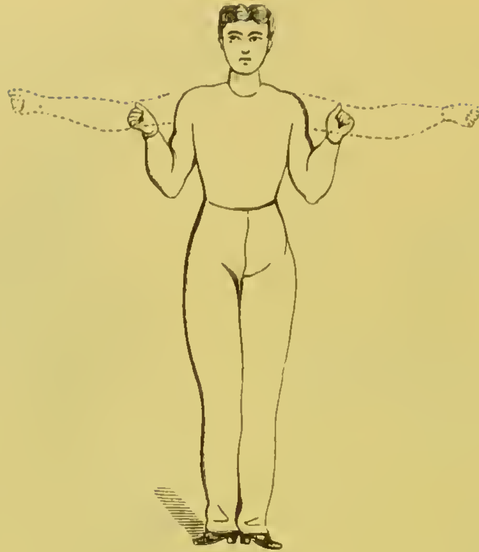


Fig. 20.
Armstossen nach aussen
5-, 10- bis 15mal.

Activbewegungen zur Kräftigung der Exspirationsmusculatur.



Fig. 21.
Rumpfbeugen nach vorn und rückwärts
3-, 5- bis 10mal.



Fig. 22.
Rumpfbeugen seitwärts
5-, 10- bis 15mal.

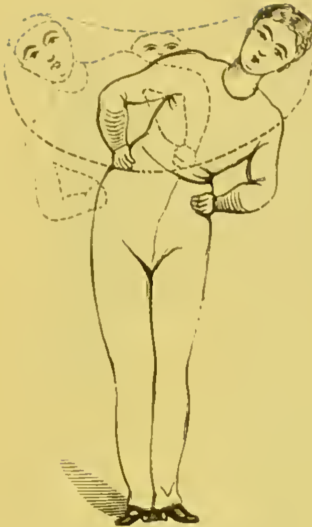


Fig. 23.
Rumpfkreisen nach rechts und links
je 3-, 5- bis 10mal.

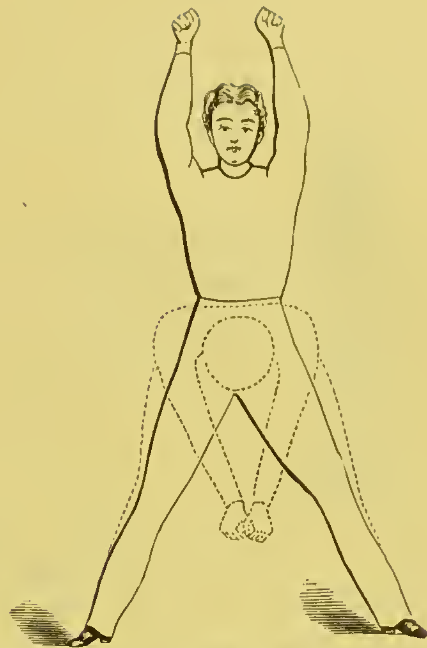


Fig. 24.
Axthauen
2- bis 6mal.



Fig. 25.
Niederlassen
3- bis 5mal.



Fig. 26.
Schnitterbewegung
5- bis 10mal.

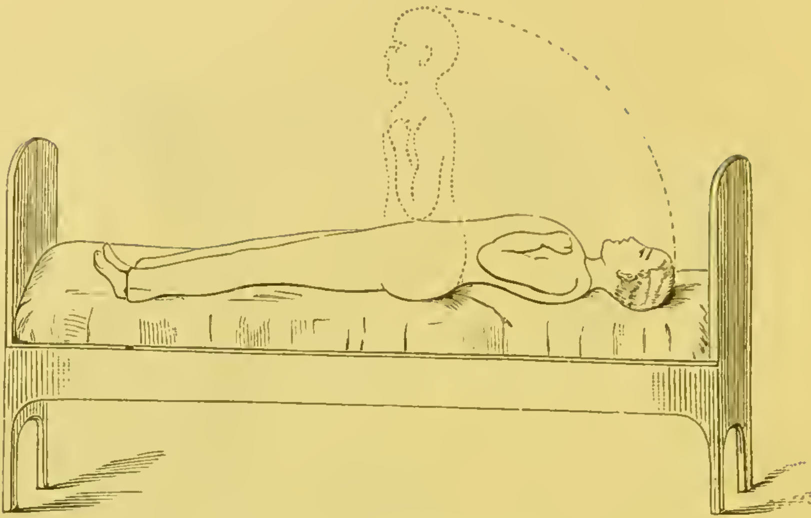


Fig. 27.
Rumpfaufrichten 4- bis 8mal.

Ad 3. Mechanische Unterstützung der Athmung von aussen.

Nach den experimentellen Untersuchungen von Oertel[1] kann die Respiration durch Pressung von aussen derart beeinflusst werden, dass z. B. zwischen der einfachen Ausathmung und der saccadirten Ausathmung mit Pressung für den Athemzug ein Unterschied von durchschnittlich 500 Kubikcentimeter Luft pro Athemzug sich ergibt. Eine solche ausgiebigere Lüftung der Lungen ist natürlicherweise gerade für die Fettleibigkeit, bei deren Heilung alles darauf ankommt, möglichst viel Sauerstoff zuzuführen und möglichst vollständig die Verbrennungsproducte abzuführen, von grossem Werth, so dass wir diese mechanische Unterstützung der Athmung, wenn sie auch im Vergleiche mit der Wirkung einer mehrstündigen Bergpartie oder körperlichen Arbeit von untergeordneter Bedeutung ist,

[1] Oertel: Ueber Massage des Herzens. München 1889. Anton Finsterlin.

nicht vernachlässigen dürfen. Nebenbei sollen diese Pressungen auch, wie Oertel nachgewiesen hat, einen wichtigen mechanischen Einfluss auf den Herzmuskel haben und sind daher für die Behandlung des Fettherzes nicht zu unterschätzen.

Die Pressungen werden synchron mit der einfachen Exspiration oder synchron mit der saccadirten Exspiration (bei letzterer mit vermehrter Wirkung) vorgenommen. Die Ausführung derselben ist nach Oertel folgende: Der Arzt legt während der Inspiration des Kranken beiderseits die Hände an seinen Thorax in der Axillarlinie, und zwar in der Höhe der fünften oder sechsten Rippe an, und übt mit dem Beginn der Exspiration eine Pressung in der Art aus, dass er die Hände in einer schrägen Linie vom Krümmungsmaximum der fünften oder sechsten Rippe in der Axillarlinie zum vorderen Ende des siebenten oder achten Rippenknorpels gegen den Proc. xyphoideus sterni zu nach abwärts führt (Fig. 28). Bei dieser Bewegung verstärkt er den Druck mehr und mehr, so dass derselbe sein Maximum am Ende der Exspiration und am unteren Rande der siebenten und achten Rippe erreicht. Ein dritter Druck von vorn nach rückwärts kann ausserdem noch in der Art vollzogen werden, dass die massirende Person, sobald sie mit den Händen gegen den unteren seitlichen Rand des Brustbeines angelangt ist, beide Daumen rechts und links an das Sternum ansetzt und mit denselben einen Druck nach einwärts ausübt oder vielmehr eine Auswärtsbewegung der vorderen Thoraxwand verhindert, während mit der übrigen Hand eine Pressung von der Seite ausgeführt wird. Während der Inspiration werden die Hände wieder in die Ausgangsstelle der Bewegung in die Axillarlinie zurückgebracht. Der Handgriff wird sitzend oder stehend ausgeführt, je nach Grösse des

Patienten und Bequemlichkeit des Arztes. Diese Pressungen kommen derart in Anwendung, dass man den Patienten zehn Athembewegungen mit Pressung, dann zehn Athembewegungen ohne Pressung ausführen lässt u. s. f. bis 40 oder 50 in einer Sitzung; bei starkem Fettherz werden



Fig. 28. Massage des Herzens.

solche Sitzungen innerhalb des Tages mehreremal wiederholt.

Von besonderer Wichtigkeit für die Ausgiebigkeit der Exspiration sind kräftige Bauchmuskeln. Ihnen obliegt es, das Zwerchfell empor zu drängen und die Rippenbögen nieder zu ziehen. Nun sind es aber gerade bei der Fettsucht die Bauchhaut und die unter derselben liegenden

Muskeln, welche vorwiegend der Verfettung unterliegen und daher weniger functionstüchtig sind.

Ist schon ein fettreicher Hängebauch ein grosses Hinderniss für die Inspiration, da das ganze Gewicht dieses Fettbauches von den Inspirationsmuskeln mitgehoben werden muss, so ist dasselbe Fett, welches theilweise an Stelle der kräftigen Bauchmuskeln getreten ist, ein ebenso grosses Hinderniss für eine ausgiebige Exspiration. Darum wäre es wichtig und für den Anfang der Entfettungscur eine grosse Unterstützung, wenn man es dahin bringen könnte, dass den Inspirationsmuskeln wenigstens theilweise das schwere Gewicht des Hängebauches abgenommen und andererseits die Contractionskraft der Bauchmuskeln zum Zwecke einer ausgiebigeren Exspiration etwas unterstützt wird. Dieser Absicht entspricht ein Gürtel, den wir „Respirationsgürtel" (Fig. 29) nennen möchten.[1] Derselbe wird vom Patienten über der Unterhose, respective unter dem Mieder getragen und besteht aus einem 8 bis 10 Centimeter breiten und 30 bis 35 Centimeter langen starken, unelastischen Lendengurt (Fig. 29 *a*), von dem beiderseits drei 6 Centimeter breite, elastische Streifen (Fig. 29 *b*) abgehen, die den Bauch oben in der Magengrube, am Nabel und in der Unterbauchgegend umfassen und mittelst starker Häftchen (Fig. 29 *c*) miteinander in der Mitte verbunden

[1] Bekanntermassen hatte schon Dr. Schaffer und Dr. Massarei die Idee, theils durch Ledergürtel, theils durch die sogenannte Miederhose eine starke mechanische Einwirkung auf den Unterleib auszuüben. Doch konnte die Idee einerseits wegen der Unnachgiebigkeit des verwendeten Materials, andererseits wegen der Unbequemlichkeit, die mit dem Tragen verbunden war, nicht durchdringen. Beim Respirationsgürtel ist diesen Uebelständen abgeholfen. Derselbe ist zu beziehen durch die Gummifabrik Schneck & Kohnberger, I. Schottenring Nr. 23.

werden. Die Länge der drei elastischen Streifen ist natürlich entsprechend der Grösse des Bauches verschieden und können die Schlingen zum Weiter- und Engerheften angebracht werden. Dieser Respirationsgürtel hat also erstens die Aufgabe, den Hängebauch zu stützen und dadurch die

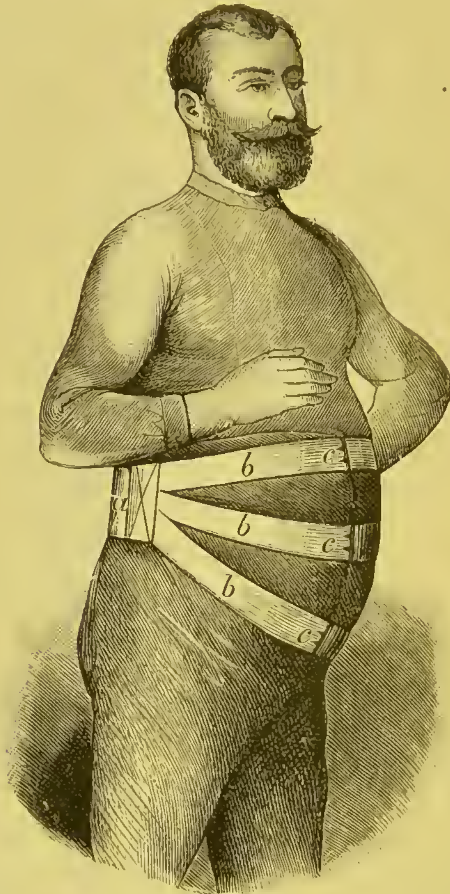


Fig. 29. Respirationsgürtel.

Inspiration zu erleichtern, und zweitens durch seine Elasticität die Thätigkeit der Bauchmusculatur zu unterstützen, also die Exspiration ausgiebiger zu machen. Er bildet quasi einen zweiten musc. obliq. Ausserdem hat er auch auf die Verdauung einen günstigen Einfluss, indem er die stärkere Ansammlung von Gasen hindert und durch den gleich-

mässigen elastischen Druck die Verdauung befördert und beschleunigt. Der Erfolg des Gürtels ist, was den Umfang des Bauches betrifft, prompt und nicht unbedeutend, meist 5 bis 8 Centimeter Abnahme des Umfanges in einigen Wochen, was hauptsächlich auf die verminderte Gasbildung in den Gedärmen zurückzuführen ist. Besonders zu empfehlen ist der Gürtel in allen jenen Fällen von Fettsucht, wo bereits Athembeschwerden bei der geringsten Bewegung eintreten, also bei Complication von Fettherz und Emphysem.

Ad 5. Vermehrter Verbrauch von Gewebsbestandtheilen durch körperliche Arbeit, Sport, Gymnastik, Massage.

Dass die körperliche Arbeit das beste Schutzmittel gegen Fettsucht bildet, beweist die Thatsache, dass stark körperlich arbeitende Menschen selten der Fettsucht unterliegen. Dasselbe beobachten wir im Thierreich. Die Mästung geht immer Hand in Hand mit der Ruhe. Freilich, kann man sagen, sind auch die körperlich arbeitenden Menschen seltener in der Lage so zu schlemmen, wie die wohlhabenden Classen. Doch immerhin sehen wir auch körperlich arbeitende Menschen grosse Massen von Nahrungsmitteln zu sich nehmen, aber es wird eben auch viel ausgegeben, d. i. verbraucht. Leider ist die körperliche Arbeit schon fast wie zur Zeit der römischen Kaiser eine Schande geworden und man stösst daher bei der intelligenten Bevölkerung oft auf Widerstand, wenn man Holzsägen, Holzhacken etc. empfiehlt. Doch durch das Beispiel hoher Herren finden die ländlichen Arbeiten wieder etwas mehr Anklang. Andererseits werden die Patienten durch genial erfundene Maschinen (Ergostat, Zander's Maschinen) bewogen, körperliche Arbeit zu leisten, wobei freilich die angewendete Kraft

sich zwecklos verflüchtigt und die geleistete Arbeit nur dem Körper zugute kommt. Solche Arbeit schändet eben nicht! Von den körperlichen Arbeiten empfehlen sich bei der Behandlung der Fettleibigkeit solche, die mit einer ausgiebigen Bewegung der oberen Extremitäten und des Rumpfes verbunden sind und im Freien vorgenommen werden können, also, wie schon gesagt, Holzspalten, Holzsägen, Bäumefällen (Gladstone), Mähen, Heumachen etc. Am ehesten bequemen sich die Patienten zum Holzsägen.

Wird die körperliche Arbeit in der Form eines Sports dem Patienten zugemuthet, dann stösst man selten auf Widerstand. Reiten, Velocipedfahren, Rudern, Schlitt- und Rollschuhlaufen, englisches Ballspiel etc. etc. bieten Auswahl genug, um den Patienten für einige Stunden des Tages zu vermehrter Muskelarbeit anzuhalten. Auch das Schwimmen, welches mit der körperlichen Anstrengung auch die contrahirende und verbrauchende Wirkung der Kälte verbindet, ist zu empfehlen, aber sehr mit Mass zu gebrauchen, besonders in den Fällen von anämischer Fettsucht, wie sie nicht selten beim weiblichen Geschlechte vorkommt. In solchen Fällen wird eine bedeutendere Wärmeentziehung nicht vertragen, daher empfehlen sich besser die kurzen und bei kräftigem Wellenschlag mechanisch erwärmenden Seebäder.

Bei schlechter Witterung und im Winter tritt die manuelle und die maschinelle Gymnastik an Stelle der im Freien betriebenen körperlichen Arbeit, des Bergsteigens, Holzsägens und des Sportes. Die manuelle Gymnastik, die sich vorwiegend mit der Kräftigung der Respirationsmuskeln beschäftigt, haben wir schon oben besprochen; es erübrigt uns hier noch die maschinelle Gymnastik kurz zu besprechen.

Als Ersatz für die manuellen Widerstandsbewegungen dienen die Maschinen von Burlot, Mager, Sachs, Nikander

Dort, wo Zander'sche Heilanstalten bestehen, können diese empfohlen werden.

Als Ersatz für den Sport dienen die Ruderapparate von Sachs und Dr. Ewers in Berlin, die Reitmaschine und Velocipedmaschine von Dr. Zander in Stockholm. Grössere Verbreitung hat der Ergostat von Dr. Gärtner gefunden.[1] Alle diese Apparate und Maschinen bilden dem Arzte, der die Widerstandsgymnastik, speciell die Lungengymnastik, nicht selbst ausübt oder über keinen Gymnasten verfügt, einen sehr brauchbaren Ersatz dafür. Doch muss verlangt werden, dass, da die Maschinen den Patienten an die mit den Bewegungen synchron auszuführenden Tiefathmungen, auf die es ja bei der Entfettung so sehr ankommt, nicht erinnern, der Arzt wenigstens die ersten Male die Bewegungen des Patienten an der Maschine oder dem Apparate controlirt und denselben auf die Wichtigkeit des richtigen Athmens aufmerksam macht. Dies gilt ganz besonders für den Ergostaten, wo genau jede Umdrehung einer Ein- und Ausathmung entspricht.

Von den Mitteln, welche in Anwendung kommen, um die Circulation anzuregen und einen vermehrten Verbrauch von Gewebsbestandtheilen hervorzurufen, gehört auch die Massage und zwar in erster Linie die allgemeine Körpermassage. Doch spielt dieselbe im Vergleich zu den anderen Factoren, die die Ausgaben des Körpers zu vermehren im Stande sind, eine untergeordnete Rolle. Sie kann im Sommer ganz entbehrt werden und wird nur im Winter als Unterstützung der übrigen Factoren in Frage kommen. Wichtiger ist in allen Fällen, wo die Fettsucht mit Störungen im

---

[1] Näheres über diese Maschinen siehe Dr. Reibmayr, Technik der Massage. IV. Aufl., Maschinelle Heilgymnastik, S. 220.

Verdauungstracte und mit vergrösserter Leber verbunden ist, ferner wo ein grosser Hängebauch auf eine starke Verfettung der Bauchmusculatur schliessen lässt, die Bauchmassage. In diesen Fällen ist die Unterstützung der Cur durch die Massage eine bedeutende und nie zu vernachlässigen. Die Anregung einer rascheren Peristaltik, einer rascheren Circulation besonders in der Leber, die Kräftigung der Bauchmusculatur und in letzter Linie ein strafferes Unterhautzellgewebe der verfetteten Bauchhaut soll damit bezweckt werden.

In Frage kommen hier jene Handgriffe der Bauchmassage, welche theils mechanisch, theils reflectorisch wirken und nebenbei die Kräftigung der Bauchmusculatur bezwecken, ausserdem der Handgriff, der vorzugsweise die Pressung der Leber bezweckt; also der Handgriff für Leber und Colon transversum, das Durchschneiden des Bauches mit einer oder mit beiden Händen, das Durchwalken, das Kneten, ferner Hackungen und Klatschungen des Bauches.[1]

---

[1] Siehe Reibmayr, Technik der Massage. IV. Auflage. Fig. 20, 35, 38, 39, 40, 41, 42.

EINNAHMEN.

Regelung der Einnahmen.

Einnahme fester Nahrungsmittel.

Dieses Capitel hat bis heute bei der Behandlung Fettleibiger die grösste Rolle gespielt und nimmt auch in den Monographien hierüber den grössten Raum ein; bei uns, unserem Princip bei der Entfettung entsprechend, den kleinsten. Nach dem eingangs aufgestellten Schema gibt es bei der mechanischen Entfettung bezüglich der Einnahmen nur zweierlei Methoden: Die Einnahmen bleiben sich gleich oder die Einnahmen müssen quantitativ vermindert werden. Die ersteren Fälle werden die selteneren sein und meist Frauen und Männer mit sitzender Beschäftigung [1] betreffen.

---

[1] In diese Classe gehörte auch der wegen seiner Mässigkeit bekannte und dennoch fettleibige Sokrates. Bei ihm war auch, wie immer bei solchen Personen, die Ursache der Fettleibigkeit im Ausgabebudget zu suchen. Ein Mann, der das Spazierengehen für etwas ganz überflüssiges hielt, weil man von Bäumen und Gegenden nichts lernen könne, der den ganzen Tag sitzend im Kreise seiner philosophischen Freunde zubrachte, musste auch bei einer sehr mässigen Kost verfetten. Als ihn das Fett anfing zu geniren, fand er auch gleich das richtige Mittel: er verringerte nicht seine ohnedies spärlichen Einnahmen, sondern vermehrte seine Ausgaben und fing an fleissig die Tanzkunst zu erlernen!

Ein nicht kleiner Theil der Menschen und besonders der in guten Verhältnissen lebenden sind aber Vielesser und es ist sicher, dass bei jeder gutbesetzten Tafel selbst der gebildete Mensch in der Regel noch einmal so viel zu sich nimmt, als der Organismus brauchen würde, um sich auf der Höhe der von ihm geforderten Leistungsfähigkeit zu erhalten.

In der Mehrzahl dieser Fälle werden wir also die Einnahmen trotz der Vermehrung der Ausgaben verringern müssen.

Wie soll nun die Kost eines Fettleibigen beschaffen sein, von der wir in erster Linie voraussetzen, dass sie dem Körper in keiner Weise schädlich sei, wenn dieselbe auch lange Zeit fortgesetzt wird?

Wenn wir uns diesbezüglich an die Wissenschaft wenden, so werden wir finden, dass die Untersuchungen von Liebig, Pettenkofer, Voit, Forster, Fick, Wislicenus, Oppenheim und aller Anderen, die sich bis heute mit der Frage der Ernährung des Menschen beschäftigt haben, noch nicht so weit gediehen sind, dass man für den Menschen in den verschiedenen Verhältnissen, in denen derselbe durch Klima (Kälte, Hitze), Arbeit und Ruhe etc. sich befindet, mit Sicherheit eine Normalkost construiren könnte, die den Anforderungen des Geschmackes und der Wissenschaft zugleich genügen würde, geschweige denn eine von dieser abweichende, z. B. für Fettleibige, eine Diät für Diabetiker etc. Ja man kann sogar behaupten, die bisher gemachten Experimente und daraus gezogenen Schlüsse haben uns Aerzte bereits häufig zu diätetischen Irrthümern geführt, z. B. zur Ueberschätzung der eiweissreichen Nahrung (Fleischnahrung) und Geringschätzung der vegetabilischen etc., während doch die viel tausendjährige Erfahrung aller

Völker das Gegentheil bewiesen hat. Doch wie in allen für die Erhaltung des Menschengeschlechtes wichtigen Dingen, hat der Instinct des Menschen für alle klimatischen Verhältnisse auch hier das Richtige getroffen und insoferne kann man von einer Normalkost jedes einzelnen Volkes sprechen. Auch für jeden Stand und Beruf hat der Instinct der Völker eine verschiedene Normalkost, so für den hart arbeitenden Bauer und den leichter arbeitenden Bürgerstand gefunden. Die Normalkost der körperlich arbeitenden Stände interessirt uns weniger, da die Verfettung in diesen Ständen wegen der starken Ausgaben selten ist. Ebenso hat aber auch der mehr geistig arbeitende Bürgerstand in allen Ländern und Klimaten seine Normalkost, und diese ist es, die der Arzt bei der mechanischen Entfettungscur als Basis für seine Diätverordnungen annehmen muss, da ja die meisten Verfettungen in den geistig arbeitenden oder wenigstens in den wohlhabenden, nicht körperlich arbeitenden Ständen vorkommen. So z. B. ist die Normalkost für den erwähnten Stand in Wien, respective Niederösterreich; Frühstück: Kaffee und Semmel, Mittag: Suppe, Braten oder gesottenes Rindfleisch mit Gemüse, Mehlspeise, Obst, Abends: kalter Aufschnitt oder Braten, Käse, Brot. Ja selbst das Gerippe der Menus reicher Leute die auf gute Küche halten, besteht überall aus der landesüblichen Kost des gebildeten Mittelstandes, wobei nur die Fleischspeisen vermehrt und verschiedene Delicatessen eingeschoben werden.

Sollte sich also bei einem Fettleibigen trotz der bereits eingeleiteten Vermehrung der Ausgaben noch eine Verminderung der Einnahmen als nöthig herausstellen, so entledige man die Einnahmen in erster Linie des unnöthigen Aufputzes der Delicatessen, sollte das auch noch nicht

genügen, der etwaigen Verdoppelungen der Fleischspeisen und kehre so langsam zu der landesüblichen Kost des gebildeten Mittelstandes zurück, wobei man natürlich den Patienten auch betreffs der Menge des von den einzelnen Speisen genommenen zu controliren hat; doch genügt es, sich dabei allgemeiner Anhaltspunkte z. B. Teller Suppe, Schnitte Fleisch zu bedienen.[1] Dies gilt für unser Klima.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass wir also einer schablonenhaften Diät für Fettleibige für die mechanische Entfettungsmethode nicht bedürfen, sondern der Arzt sich in jedem einzelnen Fall bei seiner Diätverordnung nach dem Verhältniss der Einnahmen zu den Ausgaben, nach der Beschäftigung des Patienten, nach dem Klima und Gewohnheiten des Landes, in dem sich der Arzt und Patient befindet, zu halten hat. Anders wird also die Diät für einen Fettleibigen in Südungarn ausfallen, anders in Schweden, anders in Frankreich, anders in Russland, anders bei uns in Niederösterreich. Doch überall wird auf diese Weise die Diät den gegebenen Verhältnissen angepasst sein und darum lange Zeit fortgesetzt werden können, was aber die Hauptsache ist, sie wird dem Patienten überall unschädlich sein.

Regelung der Flüssigkeitseinnahmen.

Der wichtigste Factor in dem Haushalte des menschlichen Organismus, wenn wir von dem Sauerstoff absehen, ist das Wasser. Wenn wir das nicht aus der Physiologie

[1] Nichts ist dem Patienten lästiger und für die Länge unausstehlicher, als wenn ihm sein Essen grammweise zugewogen und zugewiesen wird. Und lässt es sich auch der Patient längere Zeit gefallen, so sträubt sich dagegen die Köchin oder der Hôtelier; das liesse sich nur in einer vom Arzte selbst geleiteten Anstalt durchführen.

wüssten, so müsste es uns die Thatsache beweisen, dass der Organismus viel leichter und länger die Entziehung der Nahrung verträgt, als die Entziehung des Wassers. Die Qualen des Durstes sind sprichwörtlich.

Wir haben an dem Mangel des Durstgefühls einen sehr wichtigen Anhaltspunkt für die Bestimmung der Flüssigkeitsmenge, die der Organismus braucht. Das Durstgefühl ist nämlich, wenn auch nicht so intensiv, auch bei Demjenigen vorhanden, der mehr trinkt, als der Organismus braucht, daher der immer „durstige Trinker"! Nur derjenige Mensch hat nie ein Durstgefühl, der seinem Körper regelmässig das nöthige Quantum, und zwar nicht zu viel und nicht zu wenig, zuführt, und stellt sich bei ihm das Durstgefühl erst dann ein, wenn durch starke Ausgaben, z.B. eine starke Schweisssecretion das Gleichgewicht zwischen der Wassereinnahme und -Ausgabe gestört wurde. Hier ist das Durstgefühl etwas Natürliches, während es beim Trinker schon ein krankhaftes, unbegründetes Gefühl ist. Die Wichtigkeit dieses massgebenden Factors im Haushalt der Natur für die Behandlung der Fettleibigkeit erkannt zu haben, ist das grosse Verdienst Oertel's. Und gerade durch diese Flüssigkeitsregulirung wurde der Oertel'schen Entfettungsmethode am meisten geschadet. Laien und selbst Aerzte übertrieben die Einschränkung der Flüssigkeitsmenge, es enstand eine förmliche Sucht. sich alles Flüssigen zu enthalten, und bald blieb bei dieser schablonenhaften Anwendung der Methode der Schade nicht aus. Die Leute magerten wohl rasch ab, aber die Natur reagirte in den Fällen, wo die Methode ohne ärztliche Controle oder wo sie vom Arzte zu streng und rasch durchgeführt wurde, durch Abgeschlagenheit und Mattigkeit und wo eine angeborene oder erworbene Nervosität neben der Fettleibigkeit vorhanden war, durch

Steigerung dieser Nervosität. Die Regulirung der Flüssigkeitseinnahmen besteht nicht immer in Entziehung bis auf ein bestimmtes schablonenhaft festgestelltes Minimum, sondern muss den Ausgaben entsprechend geregelt werden. Ja in vielen Fällen, und dies trifft bei den Frauen meist ein, ist dieser Factor bei der Behandlung der Fettsucht gar nicht ins Gewicht fallend, weil ja die Einnahme der Flüssigkeit so wie so schon sehr gering ist und die Fettleibigkeit nur darin ihren Grund hat, weil die Ausgaben auf ein Minimum reducirt sind. Die Flüssigkeitsregulirung bei der Behandlung der Fettsucht hat also nur dort ihre Berechtigung, wo die Anamnese eine Ueberschreitung des erfahrungsgemäss für den Organismus innerhalb 24 Stunden nöthigen Flüssigkeitsquantums nachweist und wo die Controle der Ausscheidungen die Annahme rechtfertigt, dass die Organe, die die eingenommene Flüssigkeit wieder auszuscheiden haben, mit dieser Aufgabe in 24 Stunden schwer oder nicht fertig werden.

Die meisten Menschen — hauptsächlich aber die Männer — trinken mehr, als der Organismus brauchen würde; die Menschen trinken, zum Unterschiede vom Thier, mehr des Genusses als des Bedürfnisses wegen. Wenn dann durch die Macht der Gewohnheit aus dem Genuss wieder ein Bedürfniss wird, so ist dieses Bedürfniss eben kein natürliches, sondern ein krankhaftes, ebenso wie der Durst des Wassersüchtigen.

Naturen, die über ein kräftiges Herz und bezüglich ihrer Elasticität sehr prompt functionirende Arterien (über einen bedeutenden Elasticitätscoëfficienten derselben) verfügen, sind im Stande sehr grosse Quantitäten eingenommener Flüssigkeit innerhalb 24 Stunden wieder

auszuscheiden. Dies trifft meist zu im jugendlichen Alter, wo Herz, Arterien und Nieren noch gesund sind. Doch gibt es heute schon eine grosse Zahl von Naturen, denen diese Organe durch Vererbung als weniger functionstüchtig überkommen werden, wo also die Fähigkeit, mit der Ausscheidung eines grösseren Flüssigkeitsquantums innerhalb 24 Stunden fertig zu werden, bedeutend vermindert ist. Auch das fortschreitende Alter wird, wie bereits erwähnt, in dieser Beziehung weniger widerstandsfähig.

Es ist eine interessante Beobachtung, dass eine selten vorkommende, selbst starke Ueberschreitung des Normalquantums der Flüssigkeitsaufnahme für elastische Naturen nicht von Schaden, sondern bezüglich des Endresultates des Ausscheidungsquantums eher von Nutzen ist. Diese Thatsache hat Schrott empirisch bei seiner Cur benutzt und auf mehrere Tage mit sehr verminderter Flüssigkeitsaufnahme einen Trinktag eingeschaltet. Wenn auf einen solchen Trinktag wieder zur Einschränkung zurückgekehrt wird, so antwortet das Gefässsystem mit einer Fluthwelle von Ausscheidungen, die meist die Menge der eingenommenen Flüssigkeit überschreitet, so dass das circulirende Flüssigkeitsquantum in 24 bis 36 Stunden nach dem Trinktage geringer ist, als es zu Beginn des Trinktages war.

Alle diese Factoren müssen bei der Bestimmung des Flüssigkeitsquantums, welches man Fettleibigen erlaubt, in Betracht gezogen werden.

Als das Quantum, welches der Mensch in unserem Klima für den Zeitraum von 24 Stunden bedarf, nehmen wir an:

	Winter	Sommer
für die Frau	800 bis 1000 Kubikcmt.	1000 bis 1200 Kubikcmt.
für den Mann	1000 „ 1400 „	1400 „ 1800 „

also im Durchschnitt für die Frau täglich 1 Liter für den Mann $1\frac{1}{2}$ Liter Flüssigkeit alles in Allem.

Da nach Pettenkofer und Voit der Unterschied der Wasserabgabe bei gemischter Kost innerhalb 24 Stunden bei Ruhe oder Arbeit bei 600 Gramm beträgt, so können wir daraus schon entnehmen, dass es nicht angeht, bei einer Entfettungsmethode, die hauptsächlich auf die Vermehrung der Ausgaben, also auch auf grössere Arbeitsleistung des Körpers basirt, unter das dem Körper für gewöhnlich nöthige Quantum herabzugehen. Die oben genannten Zahlen sind nach unserer Erfahrung Zahlen, die für unser Klima (für Ober- und Niederösterreich) bei mässiger Bewegung das richtige Mittel bilden dürften. Natürlich ändert sich dieses Verhältniss auch wieder mit dem Klima. Doch schadet hier die Ueberschreitung des dem Körper zuträglichen Flüssigkeitsquantums nicht in dem Masse wie bei den festen Einnahmen, da die Natur bezüglich der Schädlichkeit des Plus der Flüssigkeitsaufnahme mehr Ventile besitzt, als für die Schädlichkeit der Ueberschreitung der zuträglichen Menge fester Nahrungsmittel.

Auch bei der Regelung der Flüssigkeitsaufnahme wird man auf Fettleibige stossen, wo man das Quantum nicht zu reduciren braucht, da das normale Quantum bisher nicht überschritten wurde. Ja wenn dann die Ausgaben stark gesteigert werden und sich Durst einstellt, so muss man in solchen Fällen sogar etwas mehr Flüssigkeitsaufnahme erlauben.

Haben wir es dagegen mit einem Patienten zu thun, dessen Einnahme per 24 Stunden weit das Normalquantum übersteigt, der z. B. 5000 bis 6000 Kubikcmt. consumirt, so muss der Arzt dem Patienten diesen Missbrauch seines freien Willens abgewöhnen, ohne dass die Natur dagegen

reagirt. Sie reagirt regelmässig sehr heftig gegen das plötzliche Aufgeben der Gewohnheit, so grosse Quantitäten Flüssigkeit zu sich zu nehmen, fast gar nicht, wenn man die Entwöhnung langsam vornimmt, jede Woche um 500 Kubikcentimeter heruntergeht, kurz es ebenso macht, wie man bei Morphiophagen, starken Rauchern etc. vorgehen muss. Es ist vortheilhaft, solche starke Trinker durch ein halbes Jahr auf 2000 bis 2500 Kubikcentimeter pro 24 Stunden zu belassen und erst nachher auf das Normalmass von 1500 bis 1800 Kubikcentimeter herunterzugehen. Bei noch stärkeren Trinkern (immer alles in Allem Bier, Wein, Wasser, Suppe etc.) die also 7000 bis 8000 Kubikcentimeter pro Tag consumiren, ist die grösste Vorsicht nothwendig und muss man die Entwöhnung von dem Quantum bis zum Normalmass auf den Zeitraum eines Jahres vertheilen. Rasche Curen sind da immer von Schaden. Auch darf man solchen starken Trinkern nicht die Flüssigkeitsaufnahme bei den Hauptmahlzeiten entziehen. Man schränke dieselbe nur ein, da sonst Störungen der Magenverdauung nicht ausbleiben. So sehr die Idee Oertel's richtig ist, dass es gerade bei den Hauptmahlzeiten nothwendig ist, die Flüssigkeitsaufnahme zu beschränken, ja ganz zu sistiren, und erst eine halbe bis eine Stunde hernach dieselben zu sich nehmen zu lassen, so ist dies wohl bei Frauen leicht durchzuführen, bei Männern ist es aber nicht praktisch, dieses das gesellige Beisammensein störende Verbot strenge durchsetzen zu wollen, da sonst gerade darin später, wenn der ärztliche Zwang wegfällt, zu gern wieder in das schädliche Zuviel übergegangen wird. Es ist schon ein grosser Fortschritt, wenn man dem Patienten die Ueberzeugung beigebracht hat, dass die starke Verdünnung seines Speisebreies und seiner Verdauungssäfte mit Flüssigkeiten die

Verdauung verlangsamt, die Magenwände zwecklos ausdehnt und der Gasbildung Vorschub leistet; dann wird er diese üble Gewohnheit für das ganze Leben einschränken, da er ja den Vortheil und Nutzen der Einschränkung bald genug verspürt. Auch kann man unserer obigen Bemerkung entsprechend einen seltenen Excess im Trinken ganz ruhig erlauben.

Die Suppe soll dort, wo sie zur landesüblichen Normalkost gehört, nicht gestrichen werden; die kleine Flüssigkeitsmenge, die dabei in Frage kommt, kann in Rechnung gezogen werden, und andererseits sind die Fleischsalze, die wir in der Suppe erhalten, dort, wo es Sitte ist, gesottenes Rindfleisch zu essen, nicht zu entbehren.

Wenn also die Regulirung der Flüssigkeitsaufnahme auf die eben beschriebene Weise vorgenommen wird, so wird man nie eine unangenehme Erscheinung beobachten.

Der Alkoholgenuss muss in allen Fällen von Fettleibigkeit eingeschränkt werden, denn der Alkohol ist der wirksamste „Fettschoner". Doch auch hier muss der Arzt den jahrelangen Gewohnheiten des Patienten sowohl, als auch auf Klima und landesübliche gesellschaftliche Sitten bei seiner Verordnung Rücksicht nehmen. Frauen verbiete man den Alkohol am besten ganz und bei Männern unter allen Verhältnissen wenigstens das Uebermass und die süsseren, stärkeren Sorten (starke Weine, Cognac, Liqueure etc.).

Schlussbemerkungen.

So sehr sich viele Menschen, wenn auch absichtslos, bemühen und ihre ganze Lebensweise darnach einrichten, in ihrem Körper viel Fett anzusammeln, so sucht doch Jeder, sobald die Verfettung einmal eine gewisse unbehagliche Grenze erreicht hat, sich so schnell als möglich davon wieder zu befreien. Einen Paniculus adiposus, zu dessen Entwickelung sie viele Jahre gebraucht haben, wollen dann die Patienten in ebensovielen Wochen los werden. Der Körper liebt aber nicht so rasche Veränderungen seines Besitzstandes. Die Fähigkeit der elastischen Faser, sich den verschiedenen Grössen und Spannungsverhältnissen des Blut- und Gewebsdruckes rasch zu adaptiren, lässt mit den Jahren nach und verschwindet mit der Verkalkung der Arterien im höheren Alter fast ganz.

Diese Grenze ist in jedem Falle verschieden, doch beiläufig kann man annehmen, dass Entfettungscuren bei Patienten über 50 Jahren schon darum langsamer und vorsichtiger vorzunehmen sind.

Wir halten nach unseren Erfahrungen dafür, dass das richtige Mittel für die Entfettung bei einer Sommercur ½ Kilogramm pro Woche ist, im Winter ¼ Kilogramm.

Ist die gewünschte Entfettungsgrenze erreicht, dann wird nur die Quantität der Nahrung so weit erhöht oder die Ausgaben vermindert, bis das Gleichgewicht der Einnahmen und Ausgaben hergestellt ist. Darüber hat die Wage zu entscheiden. Diese Wägungen sollen vom Arzte selbst vorgenommen oder wenigstens genau controlirt werden. So lange der Patient in der Cur ist, ist derselbe jeden fünften Tag zu wägen; die Wägung wird mit der gleichen Kleidung, um die gleiche Zeit und nach Entleerung der Blase vorgenommen. Die raschere oder langsamere Abnahme ist nebst dem Wohlbefinden des Patienten der Massstab für die Verordnungen des Arztes. In der Nachcur, d. h. während des Winters, genügen Wägungen von 14 zu 14 Tagen.

Bis heute sind keine eigentlichen Contraindicationen für die Entfettungscuren aufgestellt, obwohl man häufig genug schlimme Folgen davon gesehen hat.

Wir halten dafür, dass rasche Entfettungscuren nach dem 50. Lebensjahre immer contraindicirt sind. Ferner mahnen hereditäre Nervosität und latente Syphilis besonders bei Männern im Alter von 45 bis 50 Jahren zu der grössten Vorsicht bei der Entfettung.

Ebenso vorsichtig und langsam vorgehen muss man bei Entfettungen von Personen, die an Asthma cardiale und bereits beginnendem Atherom der Arterien leiden.

In solchen Fällen beschränken wir uns häufig darauf, einen Umtausch von Fett und Muskelgewebe vorzunehmen, der Patient wird im Gewicht nicht leichter, aber er verliert doch Fett und setzt dafür das gleiche Gewicht Muskeln an. Dies erzielt man durch kräftige gemischte Nahrung bei entsprechend angestrengter Muskelthätigkeit.

Was nun die Grenze anlangt, bis zu welcher die Entfettung vorgenommen werden soll, so dürfte der beste Anhalts-

punkt das Wohlbefinden des Patienten sein. Doch die Eitelkeit ist hier oft stärker als das instinctive Gefühl, und so müssen wir wohl nach gewissen Anhaltspunkten suchen. Nach unseren Erfahrungen soll man im ersten Jahre nicht mehr als höchstens 8 bis 10 Procent des Körpergewichts, also z. B. einen Mann, der 120 Kilogramm wiegt, auf 108 Kilogramm entfetten, im zweiten Jahre 5 Procent und so fort bis die angestrebte Grenze, die in der Regel nicht mehr als 15 bis 25 Procent des Gewichtes vor dem Beginn der Cur betragen soll, erreicht ist. Ausgenommen von dieser Regel sind die Fälle von ganz kolossalen Verfettungen mit 140 bis 150 Kilogramm und darüber. Doch auch diese Fälle verlangen eine verhältnissmässig langsame Entfettung. Zum Schlusse noch je ein Beispiel von den drei verschiedenen Schemas der Entfettung auf mechanisch-physikalische Weise.

Cur I. Einnahmen bleiben gleich, Ausgaben werden vermehrt.

Frau M., 54 Jahre alt, Mutter von 5 Kindern bemerkt seit dem Eintritte des Wechsels rasche Zunahme des Fettes, besonders am Unterleib. (Umfang 109 Centimeter.) Stuhl in Ordnung. Ausser etwas Athemnoth beim Stiegensteigen keine Beschwerde. Gewicht 98 Kilogramm.

Einnahmen: Sehr mässig, sowohl was feste als flüssige Nahrung betrifft, gewöhnliche ortsübliche Kost (Wien), Flüssigkeitsaufnahme beiläufig 1200 bis 1500 Kubikcentimeter darunter $1/2$ Liter Bier.

Ausgaben: Patientin macht ausser ihren gesellschaftlichen Besuchen, die jedoch meist zu Wagen gemacht werden, fast gar keine Bewegung, hat Lift im Hause und benutzt ihn der Athembeschwerden wegen überall, wo einer zu haben ist.

Behandlung (Beginn der Cur im Winter).

Indication: Da die Einnahmen das normale Mass nicht überschreiten, bleiben dieselben unverändert. Die Ausgaben sind aber selbst für diese geringen Einnahmen zu klein; die Vermehrung derselben durch Stuhl und Urin kommt, da diesbezüglich kein Missverhältniss zwischen Einnahmen und Ausgaben besteht, nicht in Betracht. Das Hauptgewicht muss auf die Kräftigung der Athmungsmusculatur, besonders der Bauchmuskeln, und auf einen grösseren Verbrauch von Gewebebestandtheilen durch Bewegung etc. gelegt werden.

Einnahmen: Bezüglich Kost keine Veränderung, flüssige Einnahme nur statt 500 Kubikcentimeter Bier 250 Kubikcentimeter und dafür 250 Kubikcentimeter Wasser, ferner gerathen das Bier sich nach und nach ganz abzugewöhnen.

Ausgaben: Wöchentlich zwei Dampfbäder, täglich eine halbe Stunde Lungengymnastik, anfangs eine Stunde, später im Frühjahre zwei bis drei Stunden Spaziergang, fleissiges Treppensteigen (Lift verboten). Wöchentlich dreimal Bauchmassage, Tragen des Respirationsgürtels, Ergostat Beginn mit 50 Umdrehungen pro die, wöchentlich steigen um 50 Umdrehungen bis auf 300. Im Sommer Aufenthalt im Gebirge, systematisches Bergsteigen empfohlen.

Entfettungsgrenze 82 bis 84 Kilogramm.

Cur II. Einnahmen werden vermindert, Ausgaben bleiben gleich.

Herr G. v. L., 40 Jahre, passionirter Jäger, Reiter, kurz echter Sportsman lebt den grösseren Theil des Jahres auf

dem Lande nur vier Monate in Wien. Doch auch in Wien wird viel Bewegung gemacht, geritten, Schlittschuh gelaufen etc. Trotzdem hat sein Körper in den letzten zwei Jahren stark zugenommen. Stuhl regelmässig. Gewicht 94 Kilogramm. Bauchumfang 100 Centimeter.

Einnahmen: I. Frühstück: Thee mit Rum, Schinken, 2 Eier, Butter, Semmel, ein Glas Wasser.

II. Frühstück: Austern oder Caviar, gebratenes Fleisch, Gemüse, eine Flasche leichten Bordeaux, eine Flasche Giesshübler.

Diner: Fünf bis sechs Gänge, Dessert, eine Flasche starken Bordeaux, eine kleine Flasche Champagner, Kaffee, Liqueure, beim Spiel eine kleine Flasche Cognac mit Wasser.

Flüssigkeitseinnahme: 3000 bis 3500 Kubikcentimeter.

Ausgaben: Am Lande fleissiger Jäger, Reiter, rudert, arbeitet häufig im Garten etc., selbst in Wien täglich Reiten, Billardspielen, täglich ein bis zwei Stunden Spazierengehen. Patient ist gewohnt wöchentlich zwei Dampfbäder zu nehmen.

Beginn der Cur im Herbst.

Indication: Die Einnahmen sind trotz der bedeutenden Ausgaben noch viel zu gross, daher quantitative Einschränkung derselben.

Einnahmen: I. Frühstück: Thee, Schinken, Semmel, ein Glas Wasser.

II. Frühstück: Ein Braten, Gemüse, Käse, eine halbe Flasche leichten Wein, eine halbe Flasche Giesshübler.

Diner: Suppe, zwei Braten, Gemüse, Mehlspeise, Dessert (Obst), eine Flasche leichten Bordeaux.

Flüssigkeitsaufnahme circa 1800 bis 2000 Kubikcentimeter.

Ausgaben: bleiben dieselben wie früher, nur dass Patient den Respirationsgürtel trägt.

Falls mit dieser Verordnung das angestrebte Endziel der Entfettung nicht erreicht wird, müssen noch die festen Einnahmen reducirt werden, bis zur gewöhnlichen ortsüblichen Kost des gebildeten Mittelstandes, wobei natürlich auch auf die Menge des von jeder Speise Genossenen Rücksicht genommen wird. Auch muss noch der Alkoholgenuss reducirt werden.

Entfettungsgrenze: 84 Kilogramm.

Cur III. Einnahmen werden vermindert, Ausgaben werden vermehrt.

Herr v. R., 45 Jahre alt, stammt aus einer fettsüchtigen Familie. Patient ist starker Esser und Trinker, macht entsprechend seinem Berufe (höherer Beamter) sehr wenig Bewegung, leidet an Stuhlverstopfung, starkem Hängebauch (Umfang 106 Centimeter). Herzverfettung. Gewicht 114 Kilogramm.

Einnahmen: Die Kost des Patienten ist die gewöhnliche der gebildeten Classen (Wien), doch wird alles in grossen Mengen genommen, flüssige Einnahmen beiläufig 3000 bis 4000 Kubikcentimeter, darunter $1^1/_2$ bis 2 Liter Bier.

Ausgaben: Ausser dem täglichen Gang ins Bureau hin und zurück werden im Winter fast keine anderen

Bewegungen gemacht. Während des vier- bis sechswöchentlichen Urlaubs wird der Anlauf zu etwas mehr Bewegung genommen, jedoch bald wegen Athembeschwerden aufgegeben. Während des Urlaubs wird regelmässig eine kleine Marienbader Trinkcur vorgenommen, die auch immer einen Erfolg von 3 bis 4 Kilogramm Gewichtsabnahme hat.

Behandlung (Beginn der Cur im Sommer).

Indication: Da die Einnahmen selbst für starke Ausgaben zu gross wären, müssen dieselben vermindert werden, doch nur allmählich. Die Ausgaben als vollkommen ungenügend müssen auf jede Weise vermehrt werden. Besondere Berücksichtigung des Fettherzens.

Einnahmen: Patient behält qualitativ seine gewöhnliche Kost nur mit dem Auftrag, sich in den Portionen allmählich einzuschränken. Flüssigkeitseinnahme für die I. Woche 3000, II. Woche 2500, III. Woche 2000 Kubikcentimeter, dabei wird stehen geblieben.

Ausgaben: Wöchentlich zwei Dampfkastenbäder, Lungengymnastik und Pressungen mit saccadirter Athmung, Massage des Unterleibs mit nachfolgender Unterleibsgymnastik, Respirationsgürtel, täglich Vor- und Nachmittags eine Stunde leichte Steigbewegung, später steilere Wege. Für die Verstopfung ausserdem Senfkörner oder Grahambrot.

Für den Winter Beibehaltung der Kost. Flüssigkeitsaufnahme bis 1700 zu reduciren. Fortsetzen der Dampf-

kastenbäder; Fortsetzung der activen Lungen- und Bauchgymnasik, Ergostat 200 bis 300 Umdrehungen, täglich ein Spaziergang von ein bis zwei Stunden. Benutzung jedes freien Tages zu einer kleinen Steigtour auf den Kahlenberg.

Entfettungsgrenze 92 Kilogramm.

Inhalt.

Seite



K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

